

## EFM-19-celler | 305540

## Generell informasjon

## Description

EFM-19 er en østrogenreseptorpositiv (ER+) menneskelig brystkreftcellelinje som har blitt brukt til å undersøke virkningene av østrogen og antiøstrogener, som for eksempel tamoxifen, på genuttrykk. Denne cellelinjen viser en sterk respons på østrogenstimulering, noe som påvirker uttrykket av ulike østrogenregulerte RNA-molekyler. Det er verdt å merke seg at EFM-19-celler uttrykker høyere nivåer av østrogenreseptor-mRNA sammenlignet med andre brystkreftcellelinjer som MCF-7.

Forskning på EFM-19 har fremhevet dens unike profil av østrogenregulert RNA-ekspresjon. For eksempel har det vist seg at RNA-er som pNR-1, pNR-2, pNR-25 og pNR-100 induseres av østradiol. Denne induksjonen varierer fra moderat (3-foldig for pNR-100) til betydelig (over 100-foldig for pNR-2). Interessant nok varierer responsen til disse RNA-ene på tamoxifen; mens tamoxifen virker som en partiell østrogenagonist for noen RNA-er (f.eks. pNR-1), er virkningen lavere for andre (f.eks. pNR-2). Denne cellelinjen er dermed verdifull for å studere de forskjellige effektene av østrogen og antiøstrogener på genregulering.

EFM-19-celler er også kjent for sin anvendelse i forskning som utforsker de bredere rollene østrogen spiller i brystkreftbiologien. Deres ekspresjonsprofiler bidrar til forståelsen av hvordan østrogen og signalveier via østrogenreseptorer påvirker tumorigenese og behandlingsrespons. Denne cellelinjen, sammen med andre som MCF-7, bidrar til å avdekke østrogendrevne mekanismer, noe som potensielt kan danne grunnlag for terapeutiske strategier som inkluderer hormonbaserte tiltak.

## Organism

Menneskelig

## Tissue

Bryst

## Disease

Duktalt karsinom i bryst

## Metastatic site

Pleuraeffusjon

## Synonyms

EFM19

## Kjennetegn

## Age

50 år

## Gender

Kvinne

## Morphology

Epitel-lignende

## Growth properties

Vedhengende

## Regulatoriske data

## EFM-19-celler | 305540

|          |                                      |
|----------|--------------------------------------|
| Citation | EFM-19 (Cytion-katalognummer 305540) |
|----------|--------------------------------------|

|                 |   |
|-----------------|---|
| Biosafety level | 1 |
|-----------------|---|

|            |      |
|------------|------|
| NCBI_TaxID | 9606 |
|------------|------|

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| CellosaurusAccession | CVCL_0253 |
|----------------------|-----------|

## Biomolekylære data

|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| Antigen expression | HER2+, ER++, AR++, PR++ |
|--------------------|-------------------------|

|                    |                                                                                                          |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mutational profile | Mutasjon: PIK3CA, p.His1047Leu (c.3140A>T), homozygot; Mutasjon: TP53, p.His193Arg (c.578A>G), homozygot |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Håndtering

|                |                                                                                                     |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Culture Medium | RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion artikkelnummer 820700a) |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|

|             |                                                  |
|-------------|--------------------------------------------------|
| Supplements | Tilsett 10–20 % varmeinaktiverte FBS til mediet. |
|-------------|--------------------------------------------------|

|                      |          |
|----------------------|----------|
| Dissociation Reagent | Accutase |
|----------------------|----------|

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Subculturing | Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium. |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|               |                                               |
|---------------|-----------------------------------------------|
| Fluid renewal | Del den konfluente kulturen to ganger i uken. |
|---------------|-----------------------------------------------|

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Freeze medium | Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter optining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress. |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## EFM-19-celler | 305540

### Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under  $-150^{\circ}\text{C}$  for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et  $37^{\circ}\text{C}$  varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , befuktet atmosfære.

### Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

### Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca.  $-150$  til  $-196^{\circ}\text{C}$ . Lagring ved  $-80^{\circ}\text{C}$  er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

## Kvalitetskontroll og molekylær analyse

**EFM-19-celler | 305540**

**Sterility**

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.